SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S2520RT-110HS

RT-110H(S)
RT-110E(S)

PHOTO: RT-110H(S)

DOLBY SYSTEM ®

- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporaton hergestellt. Das Wort "Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Réducteur de bruits Dolby: Circuit fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation. Le mot "Dolby" et le symbole double D sont des marques déposées des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

Note for users in UK
Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2
NAMES OF PARTS	2
DISASSEMBLY	4
MECHANICAL ADJUSTMENT	6
TEST TAPE FOR MEASUREMENT	6
CIRCUIT ADJUSTMENT	8
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	10
WIRING SIDE OF P.W. BOARD	11, 12
SCHEMATIC DIAGRAM	13, 14
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC	15
TYPES OF TRANSISTOR AND LED	15
PACKING METHOD (FOR UK)	16
CAUTION (FOR UK)	16
EXPLODED VIEW	17, 18
REPLACEMENT PARTS LIST	19~22

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2, 3
ZERLEGEN	4, 5
MECHANISMUS EINSTELLUNG	6, 7
TESTBÄNDER FÜR MESSUNG	6
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	8, 9
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	10
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	11, 12
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	13, 14
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	15
TRANSISTOREN-UND LEICHTDIODENTYPEN	15
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	17, 18
ERSATZTEILLISTE	19~22

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	3
NOMENCLATURE	2, 3
DÉMONTAGE	4, 5
RÉGLAGE MÉCANIQUE	6, 7
BANDES D'ESSAI POUR MESURAGE	6
RÉGLAGE DU CIRCUIT	8, 9
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	10
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	11, 12
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	13, 14
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI	15
TYPES DE TRANSISTOR ET LED	15
VUE EN ÉCLATE	17, 18
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	19~22

SHARP CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

Power source:	AC220 V, 50/60 Hz (RT-110H) AC240 V, 50/60 Hz (RT-110E)
Power consumption:	9 W
Semiconductors:	5 ICs 10 Transistors 6 Diodes 11 LEDs
Dimensions:	Width; 390 mm (15-3/8") Height; 118 mm (4-5/8") Depth; 220 mm (8-5/8")
Weight:	2.6 kg (5.7 lbs.)
Tape:	Compact cassette tape
Tape speed:	4.75 cm/sec. (1-7/8 ips.)
Wow & flutter:	0.1% (WRMS) ±0.27% (DIN 45 511)
Frequency response:	
Normal tape;	40 Hz – 12,000 Hz (DIN 45 511) (50 Hz – 11,000 Hz ± 3 dB)
MAXELL UDXLII tape;	40 Hz – 13,000 Hz (DIN 45 511) (50 Hz – 12,000 Hz ± 3 dB)
TDK Metal tape;	40 Hz – 15,000 Hz (DIN 45 511) (50 Hz – 13,000 Hz ± 3 dB)
S/N ratio (MAXELL UDXLII tape):	
Dolby NR off;	52 dB
Dolby NR effect;	10 dB (at over 5 kHz)
Input sensitivity and input impedance:	
Microphones;	0.2 mV (6.8 kohms)
Line In;	50 mV (50 kohms)
DIN In;	0.2 mV (6.8 kohms)
Output level and loaded impedance:	
Headphones;	0.2 mW ("0" dB), 8 ohms
Line Out;	550 mV ("0" dB), 50 kohms
DIN Out;	550 mV ("0" dB), 50 kohms

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Power Switch
2. Cassette Compartment
3. Digital Tape Counter and Tape Counter Reset Button
4. Power Indicator
5. Sharpscan Peak Level Display Meter
6. Stop/Eject Button
7. Record Button
8. Play Button
9. Rewind Button
10. Fast-Forward Button
11. Pause Button
12. Microphone Jacks
13. Dolby NR Switch
14. Tape Selector Switches
15. Record Level Controls
16. Headphones Jack
17. Line Output Sockets
18. Line Input Sockets
19. Input Selector Switch
20. Record/Playback DIN Socket
21. AC Power Supply Cord

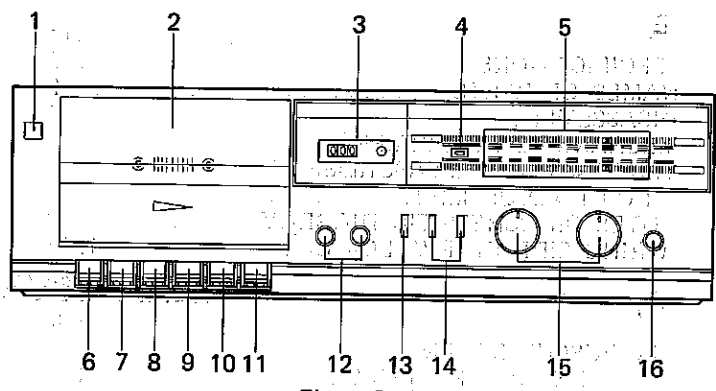


Figure 2–1

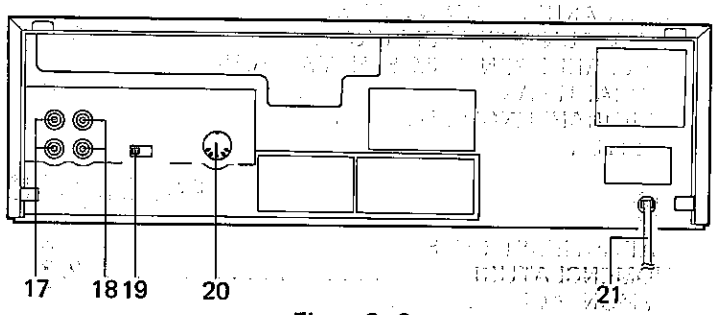


Figure 2–2

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	Netzspannung 220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	9 W
Bestückung:	5 ICs
	10 Transistoren
	6 Dioden
	11 LEDs
Abmessungen:	Breite; 390 mm
	Höhe; 118 mm
	Tiefe; 220 mm
Gewicht:	2,6 kg
Band:	Kompaktcassettenband
Bandgeschwindigkeit:	4,75 cm/s
Gleichlaufschwankungen:	0,1% WRMS
	± 0,27% (DIN 45 511)
Frequenzgang:	
Normalband;	40 Hz – 12 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz – 11 000 Hz ± 3 dB)
MAXELL-UDXLII-Band;	40 Hz – 13 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz – 12 000 Hz ± 3 dB)
TDK-Reineisenband;	40 Hz – 15 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz – 13 000 Hz ± 3 dB)
Geräuschspannungsabstand (MAXELL-UDXLII-Band):	
Dolby-Geräuschunterdrückungsschaltung ausgeschaltet;	
	52 dB
Mit Dolby-Geräuschunterdrückungseffekt;	
	10 dB (bei über 5 kHz)
Eingangsempfindlichkeit und-impedanz:	
Mikrofoneingang;	0,2 mV (6,8 KOhm)
Direkteingang;	50 mV (50 KOhm)
DIN-Eingang;	0,2 mV (6,8 KOhm)
Ausgangspegel und Lastimpedanz:	
Kopfhörerausgang;	0,2 mW ("0" dB), 8 Ohm
Direktausgang;	550 mV ("0" dB), 50 KOhm
DIN-Ausgang;	550 mV ("0" dB), 50 KOhm

Die technische Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Netzschalter
2. Cassettenfach
3. Digitales Bandzählwerk und Bandzählwerk-Rückstelltaste
4. Einschaltanzeige
5. Sharpscan-Spitzenwertanzeige
6. Stopp/Auswurftaste
7. Aufnahmetaste
8. Wiedergabetaste
9. Rückspultaste
10. Schnellvorlauftaste
11. Pausentaste
12. Mikrofonbuchsen
13. Dolby-NR-Schalter
14. Bandsortenwahlschalter
15. Aufnahmepegelsteller
16. Kopfhörebuchse
17. Direktausgangsbuchsen
18. Direkteingangsbuchsen
19. Eingangswahlschalter
20. Aufnahme/Wiedergabe-DIN-Buchse
21. Netzanschlußbuchse

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

Alimentation:	CA 220 V 50/60 Hz
Consommation:	9 W
Semi-conducteurs:	5 CI
	10 transistors
	6 diodes
	11 LED
Dimensions:	Largeur; 390 mm
	Hauteur; 118 mm
	Profondeur; 220 mm
Poids:	2,6 kg
Bande:	Bande cassette compacte
Vitesse de la bande:	4,75 cm/s
Pleurage et scintillement:	0,1% WRMS
	± 0,27% (DIN 45 511)
Réponse de fréquence:	
Band normale;	40 Hz à 12 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz à 11 000 Hz ± 3 dB)
Bande MAXELL UDXLII;	40 Hz à 13 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz à 12 000 Hz ± 3 dB)
Bande métallique TDK;	40 Hz à 15 000 Hz (DIN 45 511)
	(50 Hz à 13 000 Hz ± 3 dB)
Rapport S/B (Bande MAXELL UDXLII):	
Dolby NR coupe;	52 dB
Effet Dolby NR;	10 dB (à plus de 5 kHz)
Sensibilité d'entrée et impédance d'entrée:	
Microphones;	0,2 mV (6,8 kohms)
Entrée de ligne;	50 mV (50 kohms)
Entrée de DIN;	0,2 mV (6.8 kohms)
Niveau de sortie et impédance de change:	
Casque;	0,2mW ("0" dB), 8 ohms
Sortie de ligne;	550 mV ("0" dB), 50 kohms
Sortie de Din;	550 mV ("0" dB), 50 kohms

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Commutateur d'alimentation
2. Compartiment de cassette
3. Compteur numérique de bande et bouton de remise à zéro du compteur de bande
4. Témoin d'alimentation
5. Compteur d'affichage de niveau de crête Sharpscan
6. Bouton d'arrêt/éjection
7. Bouton d'enregistrement
8. Bouton de lecture
9. Bouton de rebobin age
10. Bouton d'avance rapide
11. Bouton de pause
12. Jacks de microphone
13. Commutateur Dolby NR
14. Commutateur de sélection de bande
15. Commandes de niveau d'enregistrement
16. Jack de casque
17. Douilles de sortie de ligne
18. Douilles d'entrée de ligne
19. Commutateur de sélection d'entrée
20. Douille DIN d'enregistrement/lecture
21. Cordon d'alimentation

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the cassette holder.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Cabinet	1. Screw . . . . . (A) x 5	4–1
2	Bottom Plate	1. Screw . . . . . (B) x 4	4–2
3	Cassette Deck Mechanism	1. Open the cassette holder 2. Screw . . . . . (C) x 4 3. Tape counter drive belt . . . . . (D) x 1 4. Record/Play back selector rod . . . . (E) x 1 5. Socket . . . . . (F) x 2	4–2 4–3
4	Front Panel	1. Knob . . . . . (G) x 2 2. Nut . . . . . (H) x 2 3. Screw . . . . . (I) x 1 4. Hook . . . . . (J) x 2	4–3 4–4

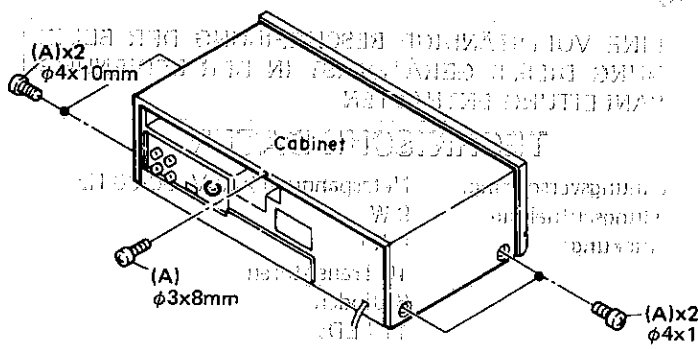


Figure 4–1

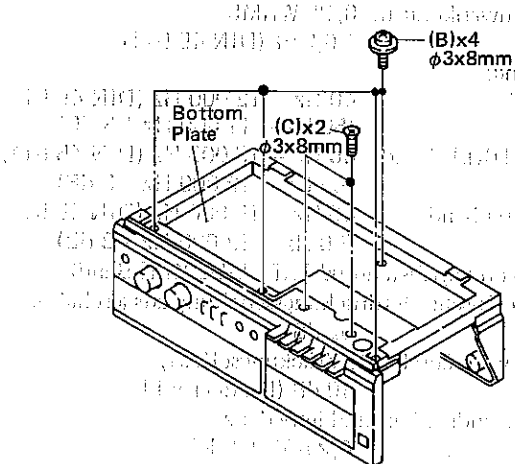


Figure 4–2

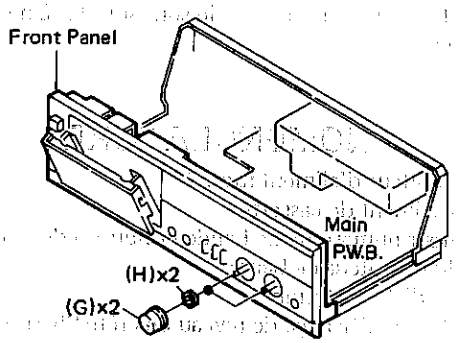


Figure 4–4

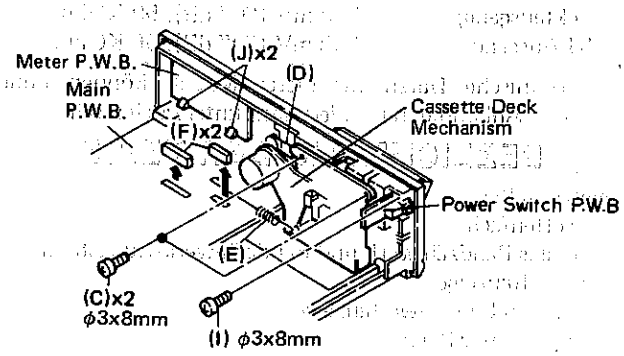


Figure 4–3

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln für das zerlegen

Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassette aus dem cassettenhalter entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Gehäuse	1. Schraube . . . . . (A) x 5	4–1
2	Bodenplatte	1. Schraube . . . . . (B) x 4	4–2
3	Cassettendeck-laufwerk	1. Cassettenhalter öffnen 2. Schraube . . . . . (C) x 4 3. Bandzählwerk-Antriebsriemen . . . . (D) x 1 4. Aufnahme-/Wiedergabe-Wahlschalterstab. . . . (E) x 1 5. Buchse . . . . . (F) x 2	4–2 4–3
4	Frontplatte	1. Knopf. . . . . (G) x 2 2. Muttern. . . . . (H) x 2 3. Schraube . . . . . (I) x 1 4. Haken. . . . . .(J) x 2	4–3 4–4

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage

Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Déposer la bande cassette du porte-cassette.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret	1. Vis . . . . . (A)x5	4–1
2	Plaque de base	1. Vis . . . . . (B)x4	4–2
3	Mécanisme du magnétophone	1. Ouvrir le porte-cassette 2. Vis . . . . . (C)x4 3. Courroie d'entrainement du compteur de bande . . . . . (D)x1 4. Tige de sélection enregistrement/lecture . . . . . (E)x1 5. Douille . . . . . (F)x2	4–2 4–3
4	Panneau avant	1. Boutton . . . . . (G)x2 2. Ecrous . . . . . (H)x2 3. Vis . . . . . (I)x1 4. Crochet . . . . . (J)x2	4–3 4–4

Ⓔ

MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Pinch roller pressure	Tension gauge (500 g)	Pinch roller pressure spring	350 – 420 g * If the reading is outside the range, replace the pressure spring of the pinch roller.
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fast-forward TW-2231 Rewind TW-2231	——	(Play : 35–70 g-cm) (Fast-forward : 60–150 g-cm) (Rewind : 60–150 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-114	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	2,980 ± 20 Hz

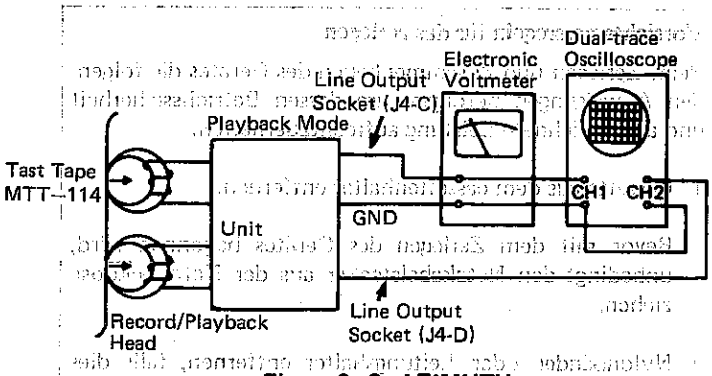


Figure 6–2 AZIMUTH

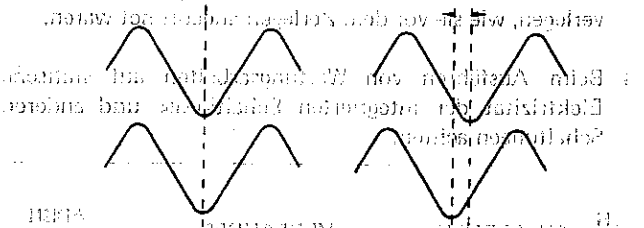


Figure 6–3 AZIMUTH WAVEFORM

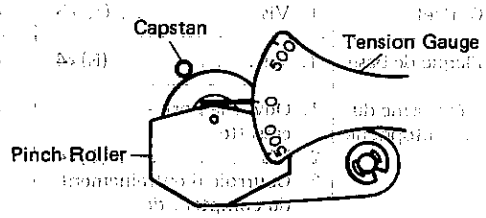


Figure 6–1 PINCH ROLLER PRESSURE

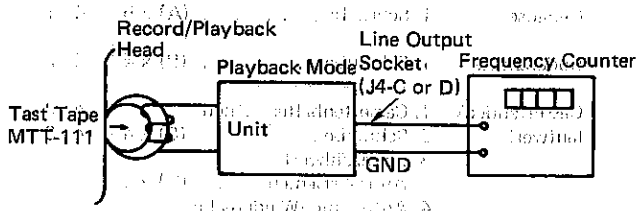


Figure 6–4 TAPE SPEED

TEST TAPES FOR MEASUREMENT

COMPACT CASSETTE TYPE			
TITLE	MODEL	FREQUENCY/ LEVEL	APPLICATION
FLUTTER	MTT-111	3 kHz, –10 dB	Tape speed, Wow and flutter check
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6.3 kHz, –10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz, –10 dB	Head azimuth adjustment
DISTORTION	MTT-118	1 kHz, –10 dB	Distortion check level adjustment
DOLBY LEVEL CALIBRATION	MTT-150	Dolby B-Type Tone 200 nwb/m	Dolby NR B-type level adjustment
BLANK	MTT-502	——	Record frequency check

TORQUE METER FOR COMPACT CASSETTE		
MODEL	MEASUREMENT RANGE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Normal : Back tension
TW-2121	10 – 100 g-cm	Reverse : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Reverse : Back tension
TW-2231	30 – 200 g-cm	Fast-forward, Rewind torque
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Driving power
TW-2422	0 – 300 g	Reverse : Driving power

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG

BE-NENNUNG	FÜHRUNGS-LEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Andruck-rollendruck	Federwaage (500 g)	Andruckrol-lendruckftder	350—420 g *Wenn ein anderer Wert angezeigt wird, die Druck-feder der Andruck-rolle answechseln.
Drehmo-ment	Drehmoment-messer Wiedergabe: TW-2111 Schnellvorlauf: TW-2231 Rückspulung: TW-2231	——	(Wiedergabe: 35—70 g-cm) (Schnellvorlauf: 60—150 g-cm) (Rückspulung: 60—150 g-cm)
Azimut	Testband MTT-14	Azimuteinstell-schraube	Sinuswellenform wird maximal.
Bandgesch-windigkeit	Testband MTT-111	Stellwiderstand am Motor	2 980 ± 20 Hz

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Pression du galet pinceur	Jauge de tension (500 g)	Ressort de pression du galet pinceur	300 – 420 g * Si l'indication par la jauge est hors de la gamme, remplacer le ressort de pression du galet pinceur.
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rembobinage: TW-2231	——	(Lecture: 35 à 70 g-cm) (Avance rapide: 60 à 150 g-cm) (Rembobinage: 60 à 150 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-114	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoïdale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance variable sur le moteur	2 980 ± 20 Hz

TESTBÄNDER FÜR MESSUNG

KOMPAKTCASSETTENTYPE			
BENENNUNG	MODELL	FREQUENZ/ PEGEL	ANWENDUNG
GLEICHLAUF-SCHWANK-UNGEN	MTT-111	3 kHz, –10 dB	Überprüfung der Bandgesch-windigkeit und Gleichlauf-schwankungen
AZIMUT	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, –10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz,–10 dB	Kopfazimutein-stellung
KLIRR-FAKTOR	MTT-118	1 kHz, – 10 dB	Verzerrungs-pegeleinstellung
DOLBY-PEGEL-EICHUNG	MTT-150	Ton von Dolby B-Typ 200 nwb/m	Dolby-NR B-Typ-Pegelein-stellung
LEER-CASSETTE	MTT-502	——	Überprüfung der Aufnahme-frequenz

BANDES D'ESSAI POUR MESURAGE

TYPE CASSETTE COMPACTE			
TITRE	MODÈLE	FRÉQUENCE/ NIVEAU	APPLICATION
PLEURAGE	MTT-111	3 kHz, – 10 dB	Vérification de la vitesse de bande et du pleurage et scintillement
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, – 10 dB 8 kHz, – 10 dB 10 kHz, – 10 dB	Réglage de l'azimuth de la tête
DISTORSION	MTT-118	1 kHz, – 10 dB	Réglage de niveau de distorsion
CALIBRAGE DU NIVEAU DOLBY	MTT-150	Tonalité Dolby type B, 200 nwb/m	Réglage du niveau type B Dolby NR
ESPACE VIERGE	MTT-502	——	Vérification de la fréquence d'enregistrement

DREHMOMENTMESSER FÜR KOMPAKTCASSETTE		
MODELL	MESSBEREICH	ANWENDUNG
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Rückzug
TW-2121	10 – 100 g-cm	Rücklauf : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Rücklauf : Rückzug
TW-2231	30 – 200 g-cm	Schnellvorlauf-, Rückspul-drehmoment
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Antriebskraft
TW-2422	0 – 300 g	Rücklauf : Antriebskraft

JAUGE DE COUPLE POUR CASSETTE COMPACTE		
MODÈLE	GAMME DE MESURE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Tension arrière
TW-2121	10 – 100 g-cm	Retour : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Retour : Tension arrière
TW-2231	30 – 200 g-cm	Couple d'avance rapide et de rebobinage
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Puissance d'entraînement
TW-2422	0 – 300 g	Retour : Puissance d'entraînement

Ⓔ

CIRCUIT ADJUSTMENT

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB	• Dolby NR Switch: off • Tape Selector Switches: Normal • Input Selector Switch: LINE		
ITEM	INPUT	ADJUST-MENT POINT	REMARKS (CHECK)
BIAS OSCILLATION FREQUENCY	—	L303	105 ± 2 kHz
BIAS CURRENT	—	L: VR301 R: VR302	Normal: 43 mV (CrO2: 61 ~ 69 mV) (Metal: 78 ~ 98 mV)
ERASE CURRENT	—	—	(Metal: 190 ~ 230 mV)
PLAYBACK SENSITIVITY	Test tape MTT-150	L: VR101 R: VR201	Normal: 580 mV
RECORD/ PLAYBACK SENSITIVITY	Non-recorded tape (MTT-502) 1 kHz, −10 dB (1 V = 0 dB)	L: VR103 R: VR203	1. Adjust the record level knobs so that the electronic voltmeter reads 410 mV. 2. Playback the normal tape recorded and adjust the semi-variable resistor so that the electronic voltmeter reads 387 − 434 mV.
LEVEL METER SENSITIVITY	400 Hz, −10 dB (1 V = 0 dB)	L: R614 R619 R: R615 R618	1. Adjust the record level control knobs so that the electronic voltmeter reads 530 ~ 630 mV. 2. See that the segments of up to 0 dB are lighting up. If the segments of up to −3 dB or of up to +3 dB are lighting up, take the procedures shown in the Table *1.

Table *1

Lighting segments	Procedures
Up to −3 dB	Cut the resistor R615 or R619
UP to +3 dB	Cut the resistor R614 or R618

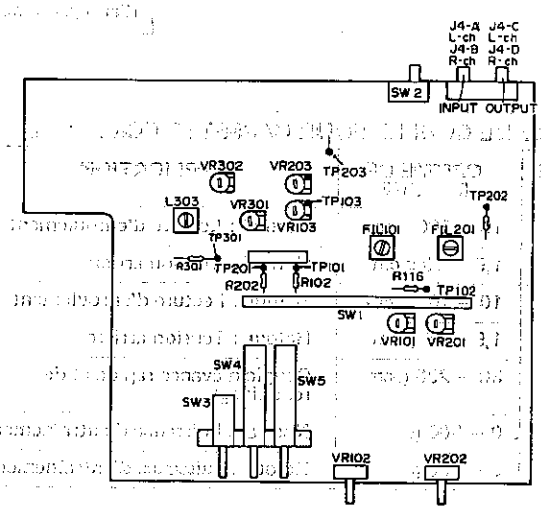


Figure 8–6 ADJUSTMENT POINTS

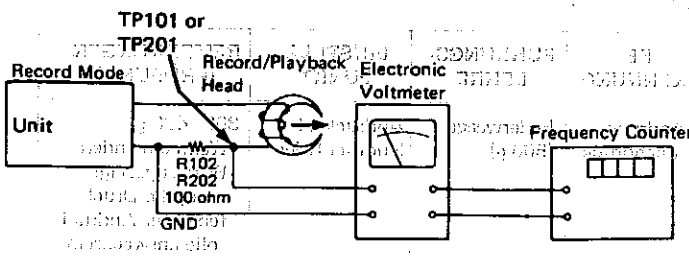


Figure 8–1 BIAS OCILLATION FREQUENCY/ BIAS CURRENT

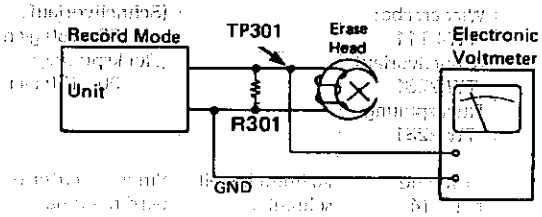


Figure 8–2 ERASE CURRENT

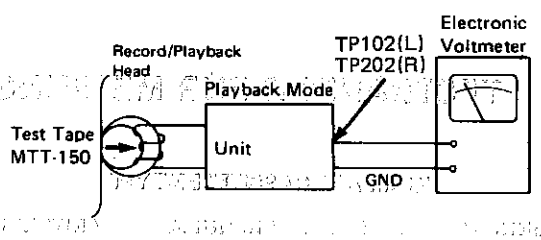


Figure 8–3 PLAYBACK SENSITIVITY

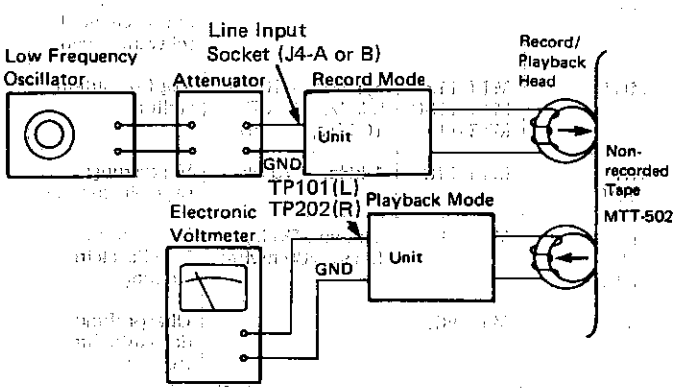


Figure 8–4 RECORD/PLAYBACK SENSITIVITY

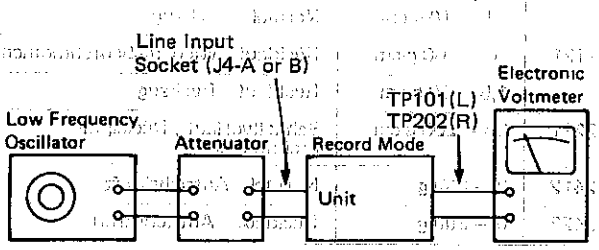


Figure 8–5 LEVEL METER SENSITIVITY

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	• Dolby-NR-Schalter: Aus • Wahlschalter: Normal • Eingangswahlschalter: Line		
BENNENNUNG	**EINGANG**	**EINSTELL-PUNKT**	**BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)**
VORMAGNETISIERUNGS-SCHWING FREQUENZ	—	L303	105 ±2 kHz
VORMAGNETISIERUNGS-STROM	—	L: VR301 R: VR302	Normalband: 43 mV (CrO_2-Band: 61 ~ 69 mV) (Reineisenband: 78 ~ 98 mV)
LÖSCHSTROM	—	—	(Reineisenband: 190 ~ 230 mV)
WIEDERGABE-EMPFINDLICH-KEIT VON DECK 1	Testband MTT-150	L: VR101 R: VR201	Normalband: 580 mV
AUFNAHME-/WIEDERGABE-EMPFINDLICH-KEIT	Unbespieltes band MTT-502 1 kHz, −10 dB (1 V=0 dB)	L: VR103 R: VR203	1. Den Aufnahmepegelsteller so einstellen, daß der elektronische Spannungsmesser 410 mV anzeigt. 2. Das bespielte Normalband wiedergeben und den trimmer so einsteelen, daß der elektronische Spannungsmesser 387—434 mV anzeigt.
PEGELANZEIGE-EMPFINDLICH-KEIT	400 Hz, −10 dB (1 V=0 dB)	L: R614 R619 R: R615 R618	1. Die Aufnahmepegelsteller so einstellen, daß der elektronische Spannungsmesser 530 ~ 630 mV anzeigt. 2. Überprüfen, ob die Segmente 0 dB von leuchten. Wenn die Segmente von bis zu −3 dB oder von bis zu +3 dB aufleuchten, die Nachstellung gemäß Tabelle *1 vornehmen.

Tabelle *1

Aufleuchtende Segmente	Verfahren
Bis zu −3 dB	Den Widerstand R615 oder R619 trennen.
Bis zu +3 dB	Den Widerstand R614 oder R618 trennen.

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTATEURS ET DES BOUTONS	• Commutateur Dolby NR: Coupé • Commutateur de sélection: Normale • Commutateur de sélection d'entrée: Line		
ARTICLE	**ENTRÉE**	**POINT DE RÉGLAGE**	**REMARQUES (VÉRIFICATION)**
PRÉQUENCE DE L'OSCILLATION DE POLARISATION	—	L303	105 ±2 kHz
COURANT DE POLARISATION	—	G: VR301 D: VR302	Normal: 43 mV (CrO_2: 61 ~ 69 mV) (Metal: 78 ~ 98 mV)
COURANT D'EFFACEMENT	—	—	(Metal: 190 ~ 230 mV)
SENSIBILITÉ DE LECTURE DE LA PLATINE 1	Band d'essai MTT-150	G: VR101 D: VR201	Normal: 580 mV
SENSIBILITÉ D'ENREGISTREMENT/LECTURE	Bande non enregistrée MTT-502 1 kHz, −10 dB (1 V=0 dB)	G: VR103 D: VR203	1. Régler la bouton de commande de niveau du disque de telle sorte que le voltmètre électronique indique 410 mV. 2. Lire une bande normale enregistrée et régler la résistance semi-variable de telle sorte que le voltmètre électronique indique 387 à 434 mV.
SENSIBILITÉ DU COMPTEUR DE NIVEAU	400 Hz, −10 dB (1 V=0 dB)	L: R614 R619 R: R615 R618	1. Régler les boutôns de niveau d'enregistrement de telle sorte que le voltmètre électronique indique 530 ~ 630 mV. 2. Voir si les segments au-dessus de 0 dB sont allumés. Si les segments jusqu'à −3 dB ou +3 dB sont allumés, effectuer les procédés indiqués dans le Tableau *1

Tableau *1

Segments allumés	Procédés
Jusqu'à −3 dB	Couper la résistance R615 ou R619
Jusqu'à +3 dB	Couper la résistance R614 ou R618

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbols as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbols is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-microfarad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad.
- Parts marked with "⚠" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
- The indicated voltage in each section is the one measured by electronic voltmeter between such a section and the chassis with no signal given.
  ( ): Record mode (normal position)
  Marking, except for ( ): Stop mode
- Schematic diagram and wiring side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1 000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kilo ohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/-Stehspannung" benutzt.
- Die mit ⚠ ( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem elektronischen Voltmeter zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
  ( ): Aufnahme-Betriebsart
  Kennzeichnung außer ( ): Stopp-Betriebsart
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotées de "Fusible" est de type à fusible.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité";
- Les pièces portant la marque ⚠ ( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de prèce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par le voltmètre électronique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
  ( ): Mode d'enregistrement
  Marque, excepté pour ( ): Mode d'arrêt
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

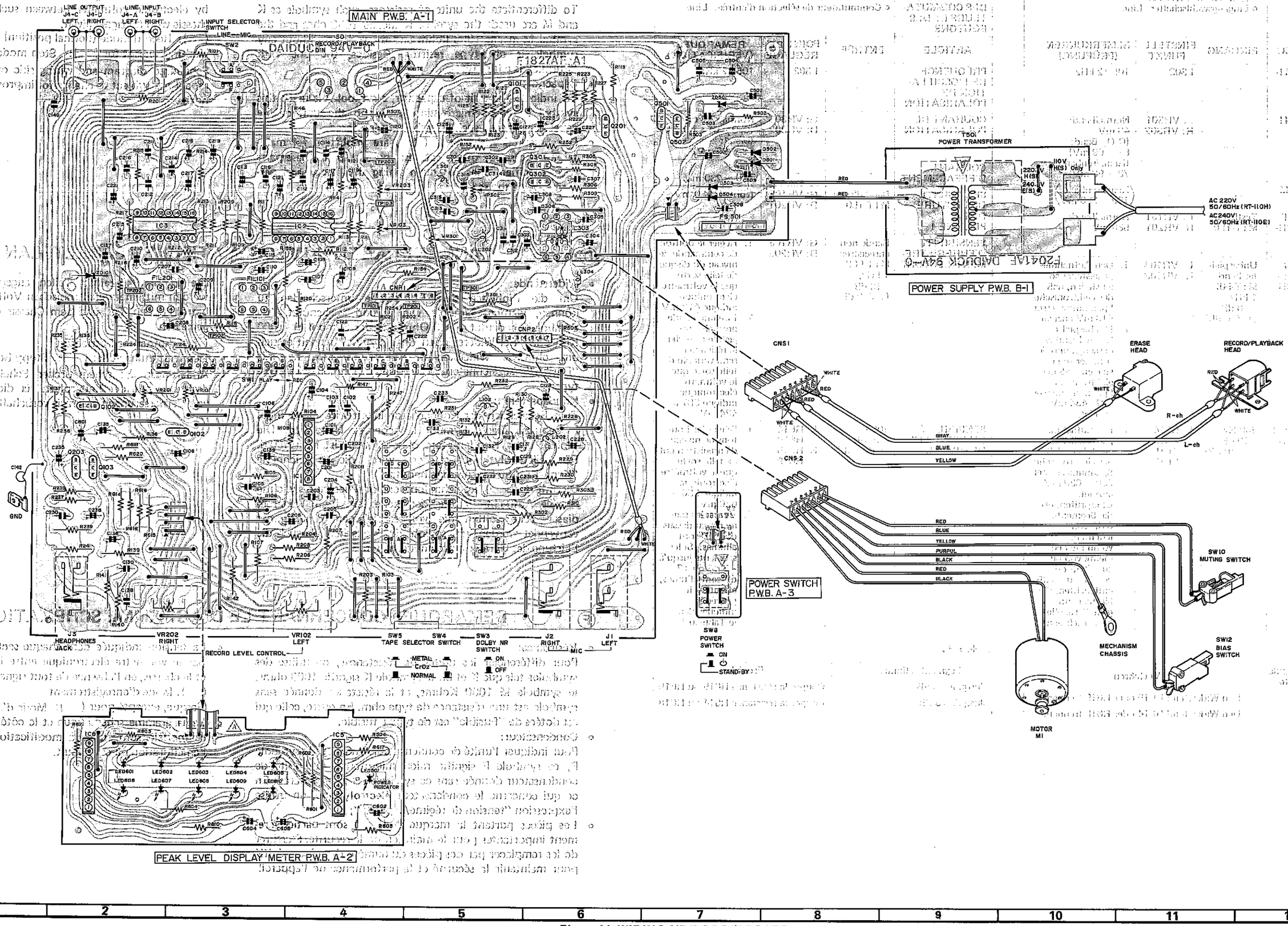
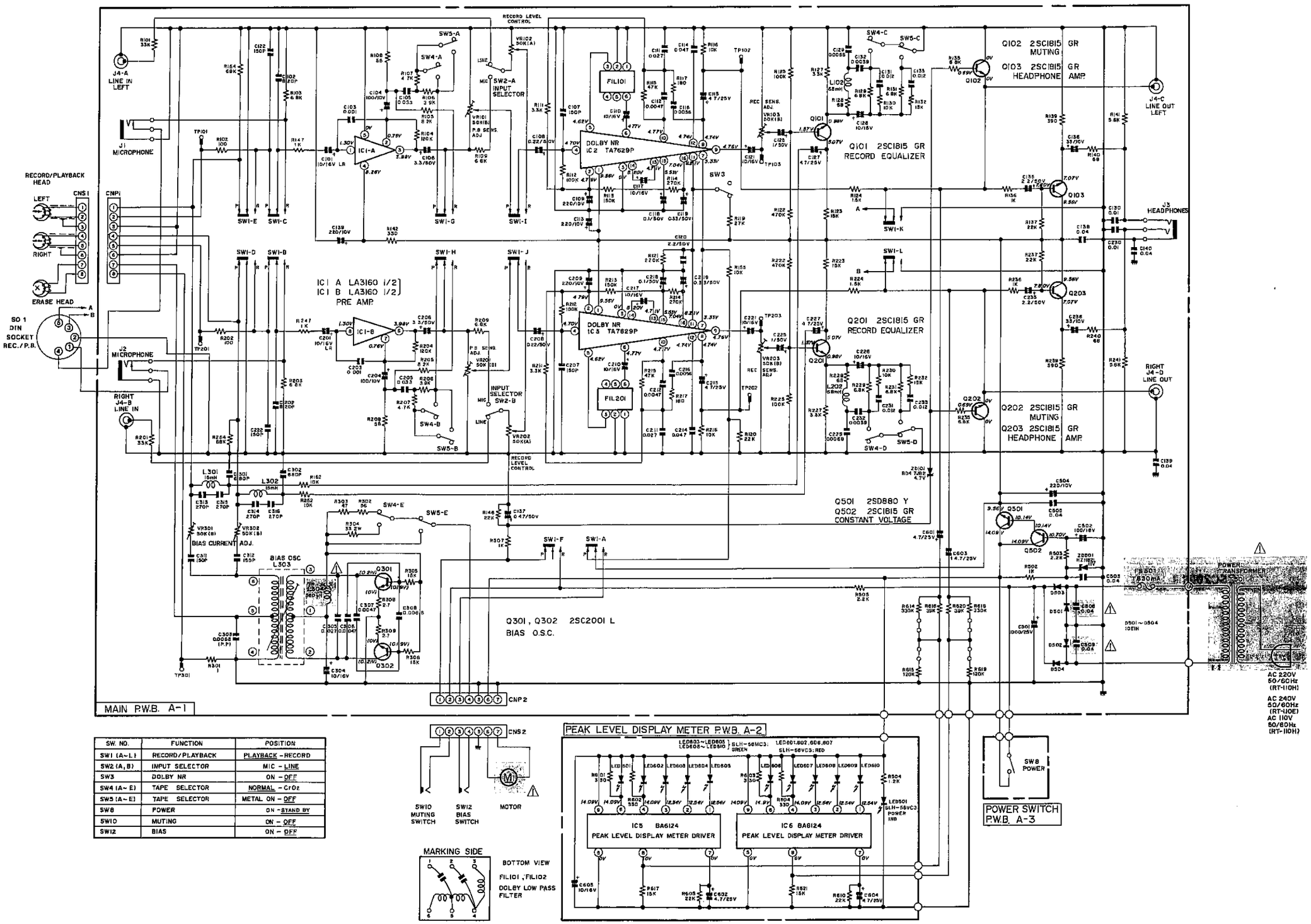


Figure 11 WIRING SIDE OF P.W.BOARD

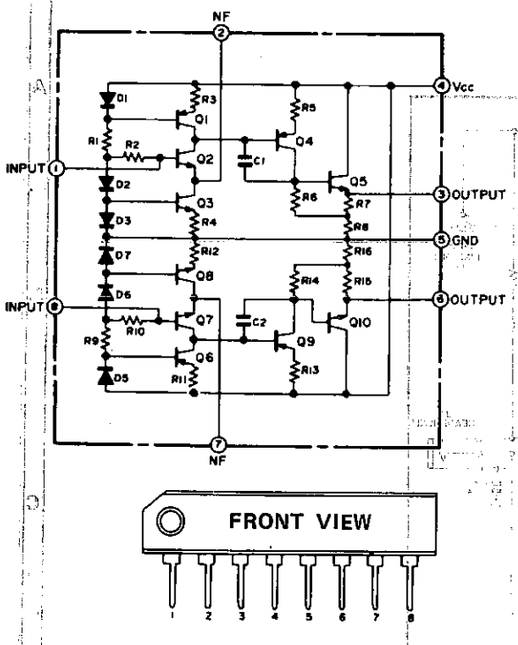


SW. NO.	FUNCTION	POSITION
SW1 (A~L)	RECORD/PLAYBACK	PLAYBACK - RECORD
SW2 (A, B)	INPUT SELECTOR	MIC - LINE
SW3	DOLBY NR	ON - OFF
SW4 (A~E)	TAPE SELECTOR	NORMAL - CrO2
SW5 (A~E)	TAPE SELECTOR	METAL ON - OFF
SW8	POWER	ON - STAND BY
SW10	MUTING	ON - OFF
SW12	BIAS	ON - OFF

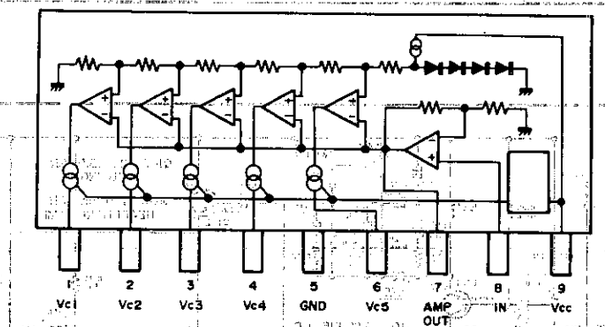
- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 10.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 10.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 10.

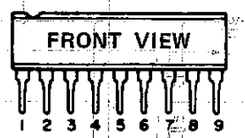
Figure 13 SCHEMATIC DIAGRAM

LA3160



BA6124





TA7629P

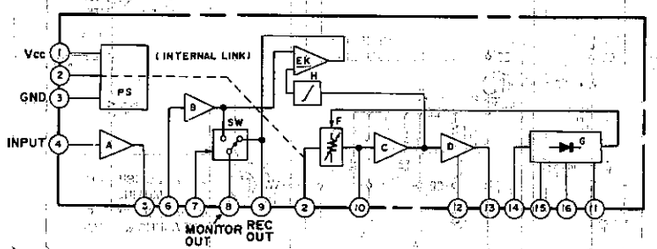
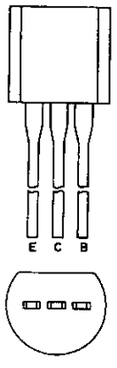


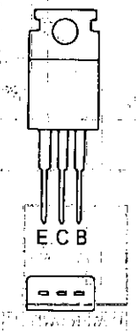
Figure 15–1 EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

2SC1815 GR



2SC2001 L

2SD880 Y



SLH56MC3 (Green)
SLH56VC3 (Red)

Figure 15–2 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

PACKING METHOD (FOR UK)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Power Switch	STAND-BY
Mechanism	OFF
Tape Counter	"000"
Dolby NR Switch	OFF
Tape Selector Switch	NORMAL
Record Level Control	0
Input Selector Switch	LINE

1.	Polyethylene Bag	SSAKA0104AFZZ
2.	Warranty Card	TGANE1117AFZZ
3.	Operation Manual	TINSZ0754AFZZ
4.	DIN Cord	QCNW-0727AFZZ
5.	Packing Case	SPAKC3399AFZZ
6.	Polyethylene Bag, Unit	SSAKH0075AGZZ
7.	Caution Label, Polyethylene Bag	TCAUZ0039AFZZ
8.	Label, Special Feature	TLABM0173AFZZ
9.	Label MADE IN KOREA	TLABZ0505AFZZ
10.	Packing Add. Left	SPAKA0857AFZZ
11.	Packing Add. Right	SPAKA0858AFZZ
12.	Protection Sheet, Cassette Holder	SPAKX0479AFZZ
13.	Packing Add. Front	SPAKA0826AFZZ
14.	Protection Sheet, Front	SPAKP0260AFZZ

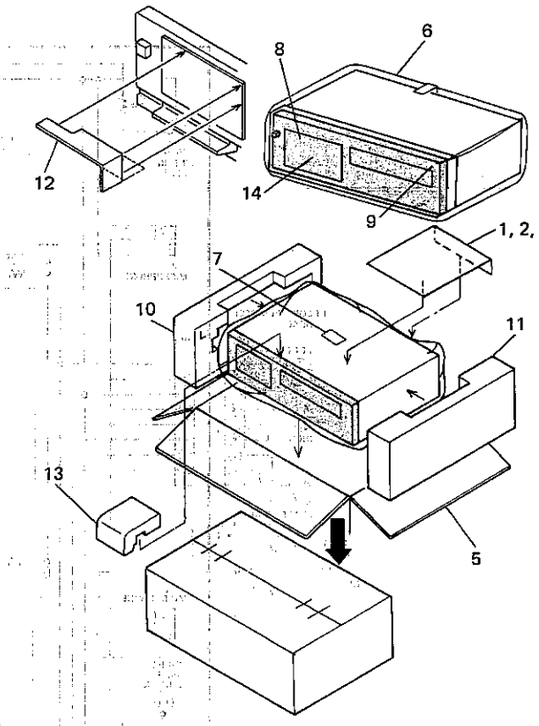


Figure 16-1

CAUTION (FOR UK)

If any one of the nylon bands shown in the Figure 16-2 is once removed for some reason, be sure to reprise it to the original place in the same appearance as before.

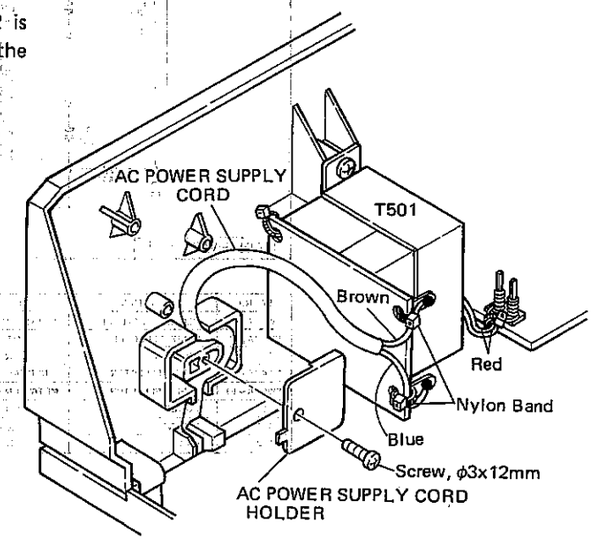
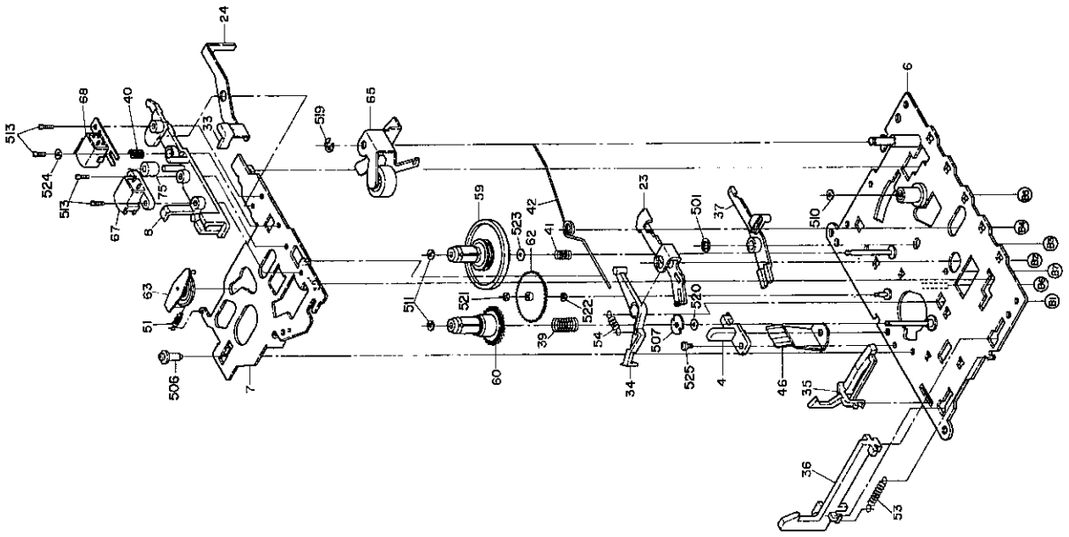
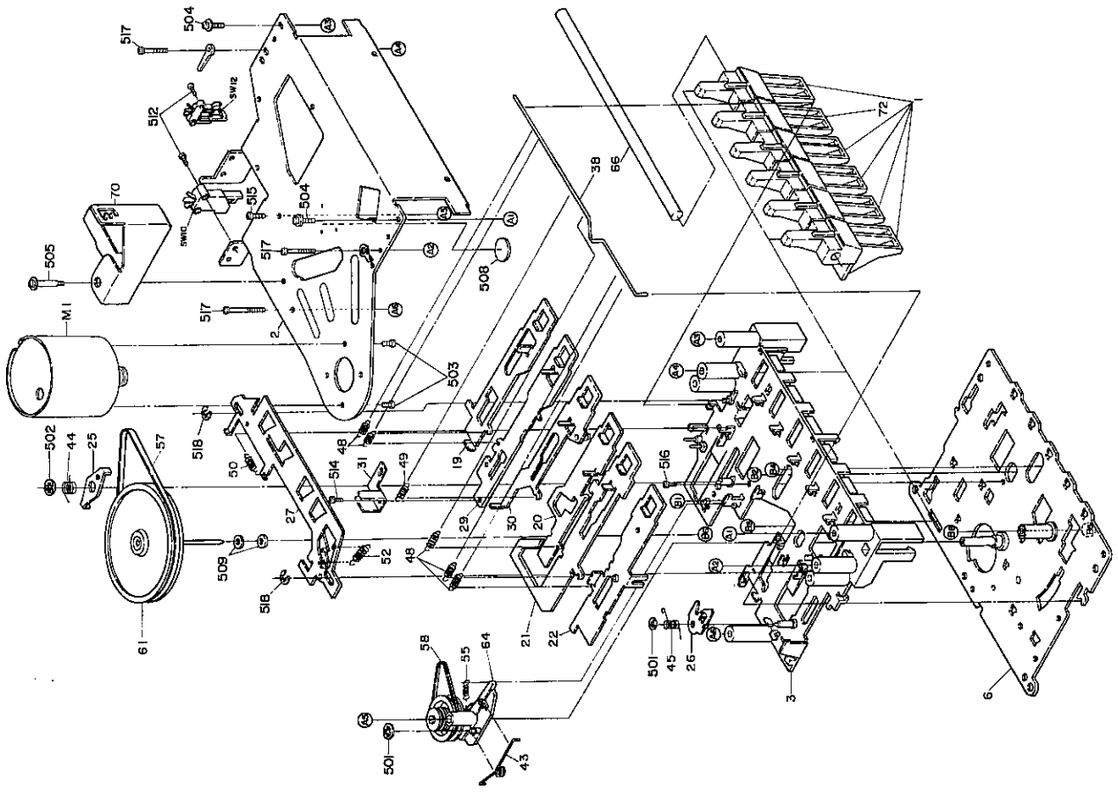


Figure 16-2

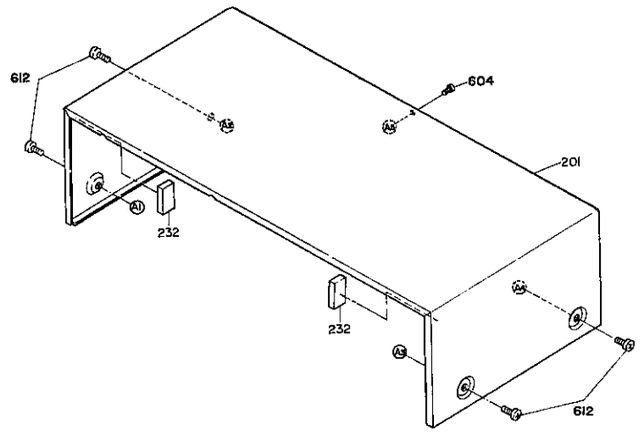


TOP VIEW



BOTTOM VIEW

Figure 17 EXPLODED VIEW (MECHANISM)



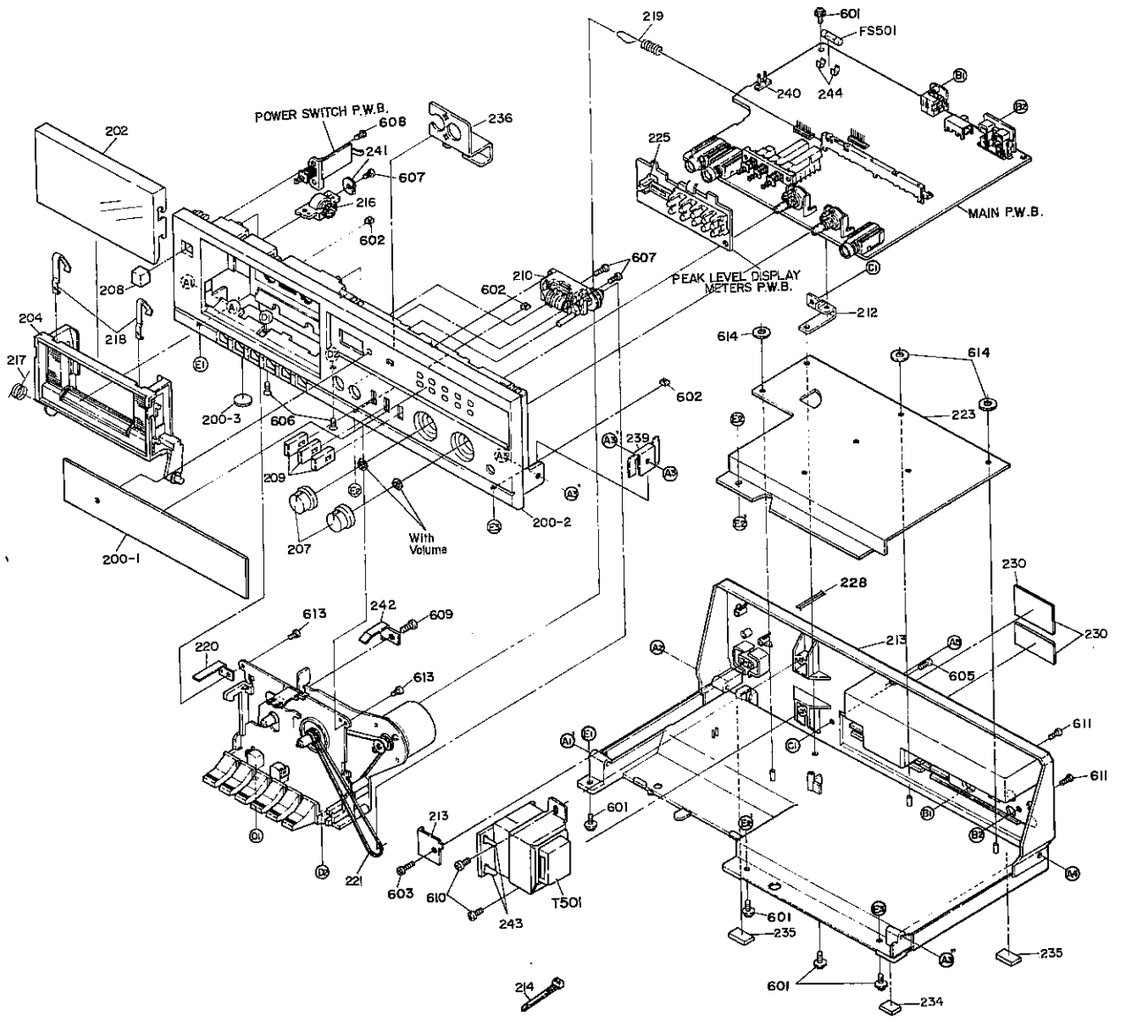


Figure 18 EXPLODED VIEW (CABINET)

(E)

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D)

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F)

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Les pièces portant la marque ⚠ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiTA3160//-1	Pre-Amplifier, LA3160	AG
IC2	VHiTA7629P/-1	Dolby NR Circuit, TA-7629P	AL
IC3	VHiTA7629P/-1	Dolby NR Circuit, TA-7629P	AL
IC5	VHiBA6124//-1	Peak Level Display Meter Driver, BA6124	AG
IC6	VHiBA6124//-1	Peak Level Display Meter Driver, BA6124	AG
		TRANSISTORS	
Q101	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q102	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q103	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q201	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q202	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1814 GR	AB
Q203	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q301	VS2SC2001-L-1	Silicon, NPN, 2SC2001 L	AB
Q302	VS2SC2001-L-1	Silicon, NPN, 2SC2001 L	AB
Q501	VS2SD880-Y/-1	Silicon, NPN, 2SD880 Y	AF
Q502	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
		DIODES	
D501	VHD10E1N///-1	Silicon, 10E1N	AB
D502	VHD10E1N///-1	Silicon, 10E1N	AB
D503	VHD10E1N///-1	Silicon, 10E1N	AB
D504	VHD10E1N///-1	Silicon, 10E1N	AB
LED501	VHPSLH56VC3-1	LED, SLH56VC3, Red	AC
LED601	VHPSLH56VC3-1	LED, SLH56VC3, Red	AC
LED602	VHPSLH56VC3-1	LED, SLH56VC3, Red	AC
LED603	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
LED604	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
LED605	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
LED606	VHPSLH56VC3-1	LED, SLH56VC3, Red	AC
LED607	VHPSLH56VC3-1	LED, SLH56VC3, Red	AC
LED608	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
LED609	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
LED610	VHPSLH56MC3-1	LED, SLH56MC3, Green	AC
ZD101	VHERD4R7JB2-1	Zener, 4.7V, RD4.7JB2	AB
ZD501	VHEHZ11B-2L-1	Zener, 11V, HZ11B-2L	AB
		COILS	
L102	RCiLZ0145AFZZ	6.8 mH, Record Equalizer	AD
L202	RCiLZ0145AFZZ	6.8 mH, Record Equalizer	AD
L301	RCiLZ0144AFZZ	15 mH, Bias Trap	AD
L302	RCiLZ0144AFZZ	15 mH, Bias Trap	AD
L303	RCiLB0720AFZZ	Bias Oscillation	AG
⚠ L304	RCiLZ0146AFZZ	560 μH, Choke	AD
		TRANSFORMERS	
⚠ T501	RTRNP1140AFZZ	Power, H	
⚠ T501	RTRNP1141AFZZ	Power, E	
		FILTERS	
FIL101	RCiLL0093AFZZ	Dolby Multiplex	AK
FIL201	RCiLL0093AFZZ	Dolby Multiplex	AK
		CONTROLS	
VR101	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
VR102	RVR-A0178AFZZ	50 kohms(A)	AE
VR103	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
VR201	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
VR202	RVR-A0178AFZZ	50 kohms(A)	AE
VR203	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
VR301	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
VR302	RVR-M0347AFZZ	50 kohms(B)	AB
		ELECTROLYTIC CAPACITORS	
		(All electrolytic capacitors are ±20% type.)	
C101	VCEALA1CC106M	10 μF, 16V	AB
C104	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C106	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C108	RC-EZA224AF1H	0.22 μF, 50V	AB
C109	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C110	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C113	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C115	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C117	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C118	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C119	RC-EZA334AF1H	0.33 μF, 50V	AB
C120	RC-EZA225AF1H	2.2 μF, 50V	AB
C121	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C125	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C127	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C128	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C135	RC-EZA225AF1H	2.2 μF, 50V	AB
C136	RC-EZA336AF1A	33 μF, 10V	AB
C137	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C139	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C201	VCEALA1CC106M	10 μF, 16V	AB
C204	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C206	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C208	RC-EZA224AF1H	0.22 μF, 50V	AB
C209	RC-EYA227AF1A	220 μF, 10V	AC
C210	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C215	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C217	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C218	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C219	RC-EZA334AF1H	0.33 μF, 50V	AB
C221	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C225	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C227	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C228	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C235	RC-EZA225AF1H	2.2 μF, 50V	AB
C236	RC-EZA336AF1A	33 μF, 10V	AB
C304	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C501	RC-EZW108AF1E	1000 μF, 25V	AD
C502	RC-EZA107AF1C	100 μF, 16V	AB
C504	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C601	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C602	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C603	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C604	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB
C605	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor:
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC{or K)●●●●●●●J."
- Semiconductor type capacitor:
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT●●●●●●●J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows: "J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80—20%).

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C102	VCCSPA1HL821J	820 pF, 50V	AA
C103	VCQYKA1HM102J	0.001 μF, 50V, Mylar	AB
C105	VCQYKA1HM333J	0.033 μF, 50V, Mylar	AB
C107	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C111	VCQYKA1HM273J	0.027 μF, 50V, Mylar	AB
C112	VCQYKA1HM472J	0.0047 μF, 50V, Mylar	AB
C114	VCQYKA1HM473J	0.047 μF, 50V, Mylar	AB
C116	VCQYKA1HM562J	0.0056 μF, 50V, Mylar	AB
C122	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C129	VCQYKA1HM682J	0.0068 μF, 50V, Mylar	AB
C130	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V,	AA
C131	VCQYKA1HM123J	0.012 μF, 50V, Mylar	AB
C132	VCQYKA1HM392J	0.0039 μF, 50V, Mylar	AB
C133	VCQYKA1HM123J	0.012 μF, 50V, Mylar	AB
C138	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
C140	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
C142	VCKZPU1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
C202	VCCSPA1HL821J	820 pF, 50V	AA
C203	VCQYKA1HM102J	0.001 μF, 50V, Mylar	AB
C205	VCQYKA1HM333J	0.033 μF, 50V, Mylar	AB
C207	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C211	VCQYKA1HM273J	0.027 μF, 50V, Mylar	AB
C212	VCQYKA1HM472J	0.0047 μF, 50V, Mylar	AB
C214	VCQYKA1HM473J	0.047 μF, 50V, Mylar	AB
C216	VCQYKA1HM562J	0.0056 μF, 50V, Mylar	AB
C222	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C229	VCQYKA1HM682J	0.0068 μF, 50V, Mylar	AB
C230	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V	AA
C231	VCQYKA1HM123J	0.012 μF, 50V	AB
C232	VCQYKA1HM392J	0.0039 μF, 50V, Mylar	AB
C233	VCQYKA1HM123J	0.012 μF, 50V, Mylar	AB
C301	VCCSPA1HL681J	680 pF, 50V	AA
C302	VCCSPA1HL681J	680 pF, 50V	AA
C303	VCQPKA2AA682J	0.0068 μF, Polypropylene	AB
C305	VCQYKA1HM273J	0.027 μF, 50V, Mylar	AB
C306	VCQYKA1HM472J	0.0047 μF, 50V, Mylar	AB
C307	VCQYKA1HM472J	0.0047 μF, 50V, Mylar	AB
C308	VCQYKA1HM682J	0.0068 μF, 50V, Mylar	AB
C311	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C312	VCCSPA1HL151J	150 pF, 50V	AA
C313	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V	AA
C314	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V	AA
C315	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V	AA
C316	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V	AA
C503	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
C505	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
⚠ C508	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
⚠ C509	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V	AA
		RESISTORS	
		(Unless otherwise specified, resistors are ±5%, carbon type)	
R101	VRD-ST2CD333J	33 kohms, 1/6W	AA
R102	VRD-ST2EE101J	100 ohm, 1/4W	AA
R103	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R104	VRD-ST2EE124J	120 kohms, 1/4W	AA
R105	VRD-ST2EE822J	8.2 kohms, 1/4W	AA
R106	VRD-ST2EE392J	3.9 kohms, 1/4W	AA
R107	VRD-ST2EE472J	4.7 kohms, 1/4W	AA
R108	VRD-ST2EE560J	56 ohms, 1/4W	AA
R109	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R111	VRD-ST2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R112	VRD-ST2EE104J	100 kohm, 1/4W	AA
R113	VRD-ST2EE154J	150 kohms, 1/4W	AA
R114	VRD-ST2EE274J	270 kohms, 1/4W	AA
R115	VRD-ST2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R116	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R117	VRD-ST2EE181J	180 ohms, 1/4W	AA
R119	VRD-ST2EE273J	27 kohms, 1/4W	AA
R120	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R121	VRD-ST2EE224J	220 kohms, 1/4W	AA
R122	VRD-ST2EE474J	470 kohms, 1/4W	AA
R123	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R124	VRD-ST2EE152J	1.5 kohms, 1/4W	AA
R125	VRD-ST2EE104J	100 kohm, 1/4W	AA
R127	VRD-ST2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R128	VRD-ST2EE680J	68 ohms, 1/4W	AA
R129	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R130	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R131	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R132	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R135	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R136	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R137	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R139	VRD-ST2EE391J	390 ohms, 1/4W	AA
R140	VRD-ST2EE680J	68 ohms, 1/4W	AA
R141	VRD-ST2EE562J	5.6 kohms, 1/4W	AA
R142	VRD-ST2EE331J	330 ohms, 1/4W	AA
R146	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R147	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R152	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R154	VRD-ST2EE683J	68 kohms, 1/4W	AA
R155	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R201	VRD-ST2CD333J	33 kohms, 1/6W	AA
R202	VRD-ST2EE101J	100 ohm, 1/4W	AA
R203	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R204	VRD-ST2EE124J	120 kohms, 1/4W	AA
R205	VRD-ST2EE822J	8.2 kohms, 1/4W	AA
R206	VRD-ST2EE392J	3.9 kohms, 1/4W	AA
R207	VRD-ST2EE472J	4.7 kohms, 1/4W	AA
R208	VRD-ST2EE560J	56 ohms, 1/4W	AA
R209	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R211	VRD-ST2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R212	VRD-ST2EE104J	100 kohm, 1/4W	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R213	VRD-ST2EE154J	150 kohms, 1/4W	AA
R214	VRD-ST2EE274J	270 kohms, 1/4W	AA
R215	VRD-ST2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R216	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R217	VRD-ST2EE181J	180 ohms, 1/4W	AA
R222	VRD-ST2EE474J	470 kohms, 1/4W	AA
R223	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R224	VRD-ST2EE152J	1.5 kohms, 1/4W	AA
R225	VRD-ST2EE104J	100 kohm, 1/4W	AA
R227	VRD-ST2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R228	VRD-ST2EE680J	68 ohms, 1/4W	AA
R229	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R230	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R231	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R232	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R235	VRD-ST2EE682J	6.8 kohms, 1/4W	AA
R236	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R237	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R239	VRD-ST2EE391J	390 ohms, 1/4W	AA
R240	VRD-ST2EE680J	68 ohms, 1/4W	AA
R241	VRD-ST2EE562J	5.6 kohms, 1/4W	AA
R247	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R252	VRD-ST2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
54	VRD-ST2EE683J	68 kohms, 1/4W	AA
J1	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm, 1/4W	AA
R302	VRD-ST2EE560J	56 ohms, 1/4W	AA
R303	VRD-ST2EE470J	47 kohms, 1/4W	AA
R304	VRD-PT3DB330K	33 ohms, 2W, ±10%, Metal Oxide Film	AA
R305	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R306	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R308	VRD-ST2EE2R7J	2.7 ohms, 1/4W	AA
R309	VRD-ST2EE2R7J	2.7 ohms, 1/4W	AA
R502	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R503	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms, 1/4W	AA
R504	VRD-ST2EE122J	1.2 kohms, 1/4W	AA
R505	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms, 1/4W	AA
R507	VRD-ST2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R601	VRD-ST2EE331J	330 ohms, 1/4W	AA
R602	VRD-ST2EE331J	330 ohms, 1/4W	AA
R603	VRD-ST2EE331J	330 ohms, 1/4W	AA
R604	VRD-ST2EE331J	330 ohms, 1/4W	AA
R605	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R610	VRD-ST2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R614	VRD-ST2EE334J	330 kohms, 1/4W	AA
R615	VRD-ST2EE124J	120 kohms, 1/4W	AA
R616	VRD-ST2EE393J	39 kohms, 1/4W	AA
	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
18	VRD-ST2EE334J	330 kohms, 1/4W	AA
619	VRD-ST2EE124J	120 kohms, 1/4W	AA
R620	VRD-ST2EE393J	39 kohms, 1/4W	AA
R621	VRD-ST2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA

CIRCUIT PARTS

CNS1	QCNW-2852AFZZ	Socket, 8Pin Lead Assembly	
CNS2	QCNW-2853AFZZ	Socket, 7Pin Lead Assembly	
CNP1	QCNCM663HAFZZ	Plug, 8Pin	AB
CNP2	QCNCM663GAFZZ	Plug, 7Pin	
⚠ FS501	QFS-C631EAFNi	Fuse, T630mA/250V, H	AD
⚠ FS501	QFS-C631GAFNi	Fuse, T630mA/250V, E	AD
J1	QJAKE0079AFZZ	Jack, Microphone (Left)	AE
J2	QJAKE0079AFZZ	Jack, Microphone (Right)	AE
J3	QJAKJ0094AFZZ	Jack, Headphones	AE
J4(A~D)	QSOCJ0692AFZZ	Socket, SO1-A,B Line Input SO1-C,D Line Output	AE
SO1	QSOCD4507AFZZ	Socket, Record/Playback DIN	AE
⚠ MO1	※ (RMOTV0185AF01)	DC Motor with Pulley	AV
SW1	QSW-S0411AFZZ	Switch, Slide Type	AH
SW2	QSW-S0268AFZZ	Switch, Slide Type	AD
SW3,4,5	QSW-P0367AFZZ	Switch Assembly, Push Type	AM
SW8	QSW-P0364AFZZ	Switch, Push Type	AF
SW10	QSW-F0136AFZZ	Switch, Skeleton Type	AD
SW12	QSW-F0136AFZZ	Switch, Skeleton Type	AD

MECHANICAL PARTS

1	JKNBR0198AFSF	Button, Stop/Eject, Playback, Rewind, Fast-Forward	AC
2	LANGF0689AFFW	Bracket, Flywheel	AE
3	LANGG0093AFZZ	Lever Guide Assembly	AF
4	LANGK0286AFZZ	Bracket, Cassette Retaining Spring	AA
6	————	Main-Chassis Assembly	—
7	LCHSS0173AFFW	Sub-Chassis	
8	LDAIH0059AFZZ	Base, Head	AB
19	MLEVF1325AFFW	Lever, Stop/Ejᵉct	AB
20	MLEVF1328AFFW	Lever, Rewind	AB
21	MLEVF1329AFFW	Lever, Fast-Forward	AB
22	MLEVF1330AFZZ	Lever, Pause	AC
23	MLEVF1309AFFW	Lever, Sub-Chassis, Back	AA
24	MLEVF1310AFFW	Lever, Sensor	AB
25	MLEVF1315AFFW	Lever, Record Safety	AA
26	MLEVF1316AFFW	Lever, Pause Lock Plate	AA
27	MLEVF1324AFZZ	Lever, Main Lock Plate	AD
29	MLEVF1326AFFW	Lever, Record	AB
30	MLEVF1327AFZZ	Lever, Playback	AB
31	MLEVF1291AFFW	Lever, Record Switch Lever Operation	AA
33	MLEVP0384AFZZ	Chip, Sensor Lever	AA
34	MLEVP0378AFZZ	Lever, Brake	AA
35	MLEVP0379AFZZ	Lever, Erase Prevention	AA
36	MLEVP0383AFZZ	Lever, Cassette Holder Lock	AB
37	MLEVP0381AFZZ	Lever, Auto Stop	AA
38	MRoDM0081AFFW	Rod, Spring	AA
39	MSPRC0286AFFJ	Spring, Back Tension	AA
40	MSPRC0287AFFJ	Spring, Head Azimuth	AA
41	MSPRC0295AFFJ	Spring, Back Tension	AA
42	MSPRD0409AFFJ	Spring, Pinch Roller	AA
43	MSPRD0415AFFJ	Spring, Turntable Drive Pressure	AA
44	MSPRD0416AFFJ	Spring, Record Safety Lever	AA
45	MSPRD0417AFFJ	Spring, Pause Lock Plate	AA
46	MSPRP0325AFFJ	Spring (Plate Type), Cassette Retaining	AB
48	MSPRT0867AFFJ	Spring, Stop/Eject, Record, Rewind, Fast-Forward, Pause Lever	AA
49	MSPRT0868AFFJ	Spring, Playback Lever	AA
50	MSPRT0869AFFJ	Spring, Main Lock Plate Lever	AA
51	MSPRT0870AFFJ	Spring, Playback Idler	AA
52	MSPRT0871AFFJ	Spring, Auto Stop Lever	AA
53	MSPRT0872AFFJ	Spring, Cassette Holder Lock Lever	AA
54	MSPRT0873AFFJ	Spring, Brake Lever	AA
55	MSPRT0878AFFJ	Spring, Turntable Drive Roller	AB
57	NBLTH0083AFZZ	Belt, Drive	AC
58	NBLTK0216AFZZ	Belt, Turntable Drive Roller	AB
59	NDAiR0158AFSA	Turntable, Take-up	AE
60	NDAiR0159AFSA	Turntable, Supply	AB
61	NFLYC0099AFZZ	Flywheel	AH
62	NGERH0082AFZZ	Gear, Fast-Forward	AA
63	NiDR-0078AFZZ	Playback Idler	AD
64	NRoLW0018AFZZ	Roller, Turntable Drive	AG
65	NRoLY0045AFZZ	Pinch Roller	AD
66	NSFTT0184AFFD	Shaft, Button	AB
67	RHEDA0080AFZZ	Head, Erase	AL
68	RHEDH0098AFZZ	Head, Record/Playback	AP
70	MLEVF1293AFFW	Lever, Record/Playback Selector Switch Interlocking	AC
72	JKNBR0199AFSF	Button, Record	AC
75	PCUSG0173AF00	Cushion, Sensor Lever	AA

RMOTV0116AF01

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
501	LSTWC2001AFZZ	Stop Washer, ϕ2mm	AA
502	LSTWC3002AFZZ	Stop Washer, ϕ3mm	AA
503	LX-HZ0056AFFD	Screw, ϕ2.6mm × 2.6mm	AB
504	LX-BZ0328AFZZ	Screw, ϕ3 × 10mm	AA
505	LX-HZ0085AFZZ	Screw, ϕ4 × 20mm	AB
506	LX-HZ0100AFZZ	Screw, ϕ2.1 × 9.5mm	AB
507	LX-WZ1060AFZZ	Washer, ϕ12 × ϕ10 × 0.5mm	AB
508	LX-WZ1059AFZZ	Washer, ϕ2 × 0.5mm	AB
509	LX-WZ5018AGZZ	Washer, ϕ2.1 × ϕ9 × 0.1mm	AB
510	LX-WZ9052AFZZ	Stop Washer, ϕ2mm	AA
511	LX-WZ9064AFZZ	Stop Washer, ϕ2mm	AA
512	XBPSD20P08000	Screw, ϕ2 × 8mm	AA
513	XBPSD20W10000	Screw, ϕ2 × 10mm	AA
514	XBPSD26P03000	Screw, ϕ2.6 × 3mm	AA
515	XBPSD26P04000	Screw, ϕ2.6 × 4mm	AA
516	XHPSD26P04000	Screw, ϕ2.6 × 4mm	AA
517	XHPSD30P26000	Screw, ϕ3 × 26mm	AA
518	XREUJ20-04000	Ring, "E" Type, ϕ2 × 0.4mm	AA
519	XREUJ25-04000	Ring, "E" Type, ϕ2.5 × 0.4mm	AA
520	XWHJZ31-01360	Washer, ϕ1.2 × ϕ4 × 0.5mm	AA
521	XWHNZ12-00540	Washer, ϕ1.2 × ϕ4 × 0.5mm	AA
522	XWHNZ17-25400	Washer, ϕ1.7 × ϕ4 × 0.25mm	AA
523	XWHNZ21-13900	Washer, ϕ2.1 × ϕ9 × 0.13mm	AA
524	XWHSD21-05065	Washer, ϕ2.1 × ϕ6.5 × 0.5mm	AA
525	XHPSD26P05000	Screw, ϕ2.6 × ϕ5mm	AA

CABINET PARTS

200	CPNLC1619AF01	Front Panel Assembly	
200-1	HDECP0242AFSA	Decoration Panel, Peak Level Display Meter	AK
200-2	————	Front Panel	—
200-3	PFLT-0405AFZZ	Felt, Front Leg	AA
201	GCAB-3122AFSA	Cabinet	AP
202	GCOVA1493AFSA	Cover, Cassette Holder	AH
204	GFTAC1157AFSG	Cassette Holder	AF
207	JKNBK0320AFSA	Knob, Record Level Controls	AE
208	JKNBM0355AFSJ	Knob, Power Switch	AB
209	JKNBM0401AFSL	Knob, Dolby NR Switch/Tape Selector Switch	AB
210	KCOUB0155AFZZ	Digital Tape Counter	AH
212	LANGT1082AFZZ	Bracket, Main P.W.B. Ground	AB
213	LCHSZ0155AFSA	Main Chassis and AC Power Supply Cord Holder	AP
214	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
216	MLIFP0017AFZZ	Damper	AD
217	MSPRD0423AFFJ	Spring, Cassette Holder	AB
218	MSPRP0242AFFJ	Spring (Plate Type), Cassette Pressure	AA
219	MSPRT0842AFFJ	Rod, Record/Playback Selector Switch	AB
220	MSPRZ0059AFFJ	Spring (Plate Type), Cabinet Ground	AA
221	NBLTK0202AFZZ	Belt, Digital Tape Counter	AB
223	PSLDC7062AFZZ	Shield Sheet	AC
225	LHLDZ1234AFSA	Holder, Peak Level Display Meter	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
⚠ 228	QACCV0001AGZZ	AC Power Supply Cord, H	AL
⚠ 228	QACCB0059AF09	AC Power Supply Cord, E	AK
230	TSPC-1311AFZZ	Label, Specifications, H for Europe	
230	TSPC-1312AFZZ	Label, Specifications, H	
230	TSPC-1366AFZZ	Label, Specifications, E	
232	PCUSG0117AF00	Cushion, Rubber (Cabinet)	AA
234	PFLT-0471AFZZ	Felt, Front Leg (Right)	AA
235	PFLT-0472AFZZ	Felt, Rear Leg	AA
236	PSLDM3243AFZZ	Shield Plate, Microphone Jacks	AB
239	LANGQ0857AFZZ	Bracket, Ground	AB
240	QCNCM552BAFZZ	Plug, 2Pin	AA
241	LX-WZ3080AFZZ	Bracket, Damper	AA
242	MSPRP0330AFFJ	Spring, Cassette Opening	AC
⚠ 243	QLUGP0165AFZZ	Terminal, Lug	AA
244	QFSHD1054AFZZ	Holder, Fuse	AA
601	LX-HZ0087AFFD	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
602	LX-NZ0052AFFD	Nut, ϕ2.5 × 1.5mm	AA
603	XCBSD30P12000	Screw, ϕ3 × 12mm	AA
604	XCBSN30P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
605	XHBSF30P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
606	XHSS330P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
607	XJBSD26P10000	Screw, ϕ2.6 × 10mm	
608	XJBSD30P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	
609	XJBSD40P08000	Screw, ϕ4 × 8mm	AA
610	XJBSD40P10000	Screw, ϕ4 × 10mm	AA
611	XJBSF30P10000	Screw, ϕ3 × 10mm	AA
612	XJBSN40P10000	Screw, ϕ4 × 10mm	AA
613	XJBS330P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
614	XWHFZ32-10160	Wascher, ϕ3.2 × ϕ6 × 1mm	AA

ACCESSORIES/PACKING PARTS

QCNW-0718AFZZ	Connecting Cord, H	AH
SPAKA0826AFZZ	Packing Add., Front	AA
SPAKA0857AFZZ	Packing Add, Left	AD
SPAKA0858AFZZ	Packing Add, Right	AD
SPAKC3240AFZZ	Packing Case, H for Europe	
SPAKP0260AFZZ	Protection Sheet, Front	AA
SPAKX0479AFZZ	Protection Sheet, Cassette Holder	AB
SSAKA0024AFZZ	Polyethylene Bag, Operation Manual, H	AA
TGANG1054AFZZ	Warranty Card, H for Europe	AA
SSAKA0104AFZZ	Polythylene Bag, Operation Manual, E	AH
TTAGH0368AFZZ	Tag, H	
TLABM0173AFZZ	Label, Special Feature	A
TGANE1117AFZZ	Warranty Card, E	AB
SPAKC3241AFZZ	Packing Case, H	
SPAKC3399AFZZ	Packing Case, E	
TLABZ0505AFZY	Label, MADE IN KOREA, E	
TCAUZ0039AFZZ	Caution Label, Polythylene Bag, E	AA
QCNW-0727AFZZ	Connecting cord, DIN, E	AP
TCAUH0056AGZZ	Caution Label, AC Power Supply Cord, E	AA
SSAKH0075AGZZ	Polyethylene Bag, Unit	AB
TINSZ0754AFZZ	Operation Manual	

A8503-7901NS-TU-K
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Engineering Administration Section of Audio Systems Group, Sharp Corp.